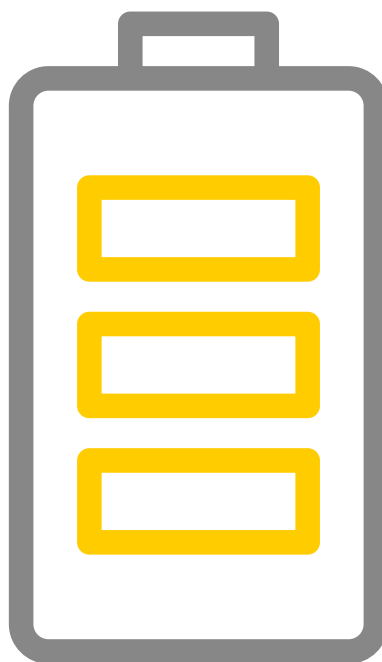


SPEICHER SYSTEME




EIGENHEIM
GEWERBE
E-MOBILITY

Typ Speicherwechselrichter		AXIhycon 5 / 6 / 8 / 10 H	AXIhycon 12 / 15 / 20 H	AXIhycon 29.9 / 40 / 50 H	AXIhycon One All-in-One 8 bis 15 kW (wählbar)
Max. PV Anlagengröße (kWp)		DC: 8,0 bis 16,0 AC: ohne Einschränkung	DC: 19,2 bis 32,0 AC: ohne Einschränkung	DC: bis 41,86 AC: ohne Einschränkung	DC: 12,8 bis 24,0 AC: ohne Einschränkung
AC Phasen	1	○			
	3	●			
Überspannungsschutz DC / AC		Typ 2 / -			
Speicheranbindung	AC (Bat-WR)	●			
	DC (Hybrid)	●			
Speicher-Ladung über sep. PV-WR (AC-Kopplung)		●			
Hersteller Speicher		-AXITEC			
Typ Speicher		AXIStorage Li SV1 10.1 bis 23.6	AXIStorage Li SV2 6.7 bis 16.9	AXIStorage Li SV3 9.7 bis 34	AXIStorage Li SV3 Energy-Pack 9.7 bis 34
Anzahl Speicher pro Einheit (Turm) / max. Einheiten (Türme) parallel		3 - 7 / 6	2 - 5 / 6	2 bis 5 (WR 5-10), bis 6 (WR 12-20), bis 7 (WR 29-50) / -	2 bis 7 / -
max. Lade-Leistung System		je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen			
Nutzbare Kapazität (kWh) pro Einheit		10,1 bis 23,6	6,7 bis 16,9	9,7 bis 34,0	9,7 bis 34,0
Zeitfenster für Erweiterung ab Inbetriebnahme"		bis 5 Jahre			
Backup (Ersatzstrom) / Umsetzung + Zubehör		● integr. Backup Anschluss (selektive Verbraucher < Leistung WR)"			
Netzferne Anwendung möglich (echtes Insel-/Off-Grid-System) / Zusatzoptionen"		● direkter Generatorsanschluss möglich (nur AXIhycon 12H bis 50H)		● direkter Generatorsanschluss möglich	
Aktive PV-Module im Backup-Modus / System schwarzstartfähig		●			
Schnittstellen (Wärmepumpe + FRE)		Anbindung FRE und Wärmepumpe über DRM Schnittstellen			Anbindung FRE / Wärmepumpe über EMS Box (angekündigt)
SMART Lade-Features Dynamische Stromtarife, feste Ladezeiten, Limitierung durch EVU nach EnWG §14a		feste Ladezeiten; dynamische Stromtarife (FW Update in Kürze); Limitierung durch EVU (aktuell über ext. EMS, demnächst über integr. DRM Kontakt)			feste Ladezeiten; dynamische Stromtarife; Limitierung durch EVU (über integr. DRM Kontakt)
Systeminformationen		3-phasig DC gekoppeltes Speichersystem; Leistungsklassen bis 10kW mit 2 MPPT - 12 / 15 / 20 / 40 / 50 kW mit 4 MPPT - 29,9 kW mit 3 MPPT; USV-Funktionalität (<10ms); integrierte Lichtbogenerkennung; Peak-Shaving; bis zu 3 Geräte im Parallelbetrieb (nur gleiche Wechselrichter Leistungsklassen und Batteriegrößen, EPS Ausgänge nur bei 40/50H synchronisiert); Einsatz Hybrid als Offgridsystem (mit / ohne Generator) möglich; Ansteuerung für externen NA-Schutz möglich			All-in_One Kompaktsystem; Leistung WR frei wählbar; Hybrid-WR kombiniert mit AXIStorage Li SV3 Speichermodulen; Einsatz Hybrid als Offgridsystem (mit / ohne Generator) möglich

Wechselrichter Hersteller



Typ Speicherwechselrichter		Power-Box TH 5 / 6 / 8 / 10 / 12 / 15 K	
Max. PV Anlagengröße (kWp)		DC: 12,8 bis 24,0 AC: ohne Einschränkung	
AC Phasen	1	<input type="radio"/>	
	3	<input checked="" type="radio"/>	
Überspannungsschutz DC / AC		Typ 2 / Typ 2	
Speicheranbindung	AC (Bat-WR)	<input checked="" type="radio"/>	
	DC (Hybrid)	<input checked="" type="radio"/>	
Speicher-Ladung über sep. PV-WR (AC-Kopplung)		<input checked="" type="radio"/>	
Hersteller Speicher			
Typ Speicher	B-Box HVB 5,9 bis 29,6		B-Box HVE 5,9 bis 29,6
Anzahl Speicher pro Einheit (Turm) / max. Einheiten (Türme) parallel	2 - 10 / 3		2 - 10 / 3
max. Lade-Leistung System		je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen	
Nutzbare Kapazität (kWh) pro Einheit	5,94 bis 29,69		5,94 bis 29,69
Zeitfenster für Erweiterung ab Inbetriebnahme"		unbegrenzt	
Backup (Ersatzstrom) / Umsetzung + Zubehör		<input checked="" type="radio"/> integr. Backup Anschluss (selektive Verbraucher < Leistung WR)	
Netzferne Anwendung möglich (echtes Insel-/Off-Grid-System) / Zusatzoptionen"		<input type="radio"/>	
Aktive PV-Module im Backup-Modus / System schwarzstartfähig		<input checked="" type="radio"/>	
Schnittstellen (Wärmepumpe + FRE)		Anbindung FRE und Wärmepumpe über DRM Schnittstellen	
SMART Lade-Features Dynamische Stromtarife, feste Ladezeiten, Limitierung durch EVU nach EnWG §14a		feste Ladezeiten; dynamische Stromtarife; Limitierung durch EVU (über integr. DRM Kontakt)	
Systeminformationen		All-in_One Kompaktsystem (mit HVE Speichern); Optional auch mit HVB Speichern einsetzbar; DC-gekoppeltes System; AC+DC SPD Typ 2; AFCI Lichtbogenerkennung	

Typ Speicherwechselrichter		Enphase Microinverter IQ8 / IQ9
Max. PV Anlagengröße (kWp)		AC: ohne Einschränkung
AC Phasen	1	<input checked="" type="radio"/>
	3	<input checked="" type="radio"/>
Überspannungsschutz DC / AC		- / -
Speicheranbindung	AC (Bat-WR)	<input checked="" type="radio"/>
	DC (Hybrid)	<input type="radio"/>
Speicher-Ladung über sep. PV-WR (AC-Kopplung)		<input checked="" type="radio"/>
Hersteller Speicher		 ENPHASE
Typ Speicher		Enphase Energy AC Storage System 5P-3P Flex Phase
Anzahl Speicher pro Einheit (Turm) / max. Einheiten (Türme) parallel		1 / unbegrenzt
max. Lade-Leistung System		je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen
Nutzbare Kapazität (kWh) pro Einheit		5
Zeitfenster für Erweiterung ab Inbetriebnahme"		unbegrenzt
Backup (Ersatzstrom) / Umsetzung + Zubehör		<input checked="" type="radio"/> selektive Umschaltung mit dem Enphase IQ System Controller 3 INT
Netzferne Anwendung möglich (echtes Insel-/Off-Grid-System) / Zusatzoptionen"		<input type="radio"/>
Aktive PV-Module im Backup-Modus / System schwarzstartfähig		<input checked="" type="radio"/>
Schnittstellen (Wärmepumpe + FRE)		Anbindung FRE über Envoy-S Gateway
SMART Lade-Features Dynamische Stromtarife, feste Ladezeiten, Limitierung durch EVU nach EnWG §14a		feste Ladezeiten; dynamische Stromtarife; Limitierung durch EVU (über Kontakt am Gateway)
Systeminformationen		Modulwechselrichter mit 1-/3-phasigem AC gekoppeltem Speichersystem; Ersatzstromsystem mit IQ8 / IQ9 Serie und IQ Controller

Wechselrichter Hersteller







Typ Speicherwechselrichter		PRIMO GEN24 SC / PRIMO GEN24 Plus SC 3.0 / 3.6 / 4.0 / 4.6 / 5.0 (nicht DE) / 6.0 (nicht DE)		
Max. PV Anlagengröße (kWp)		DC: 4,5 bis 15,0 AC: ohne Einschränkung		
AC Phasen	1	<input checked="" type="radio"/>		
	3	<input type="radio"/>		
Überspannungsschutz DC / AC		Typ 1+2 opt. / -		
Speicheranbindung	AC (Bat-WR)	<input checked="" type="radio"/>		
	DC (Hybrid)	<input checked="" type="radio"/>		
Speicher-Ladung über sep. PV-WR (AC-Kopplung)		<input checked="" type="radio"/>		
Hersteller Speicher				
Typ Speicher	B-Box HVS / + 5.1 bis 7.7	B-Box HVM / + 11 bis 19.3	Reserva 6.3 / 9.5	
Anzahl Speicher pro Einheit (Turm) / max. Einheiten (Türme) parallel	2 - 3 / bis 3	4 - 8 / bis 3	2 - 3 / bis 4	
max. Lade-Leistung System	je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen"		je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen	
Nutzbare Kapazität (kWh) pro Einheit	5,1 bis 7,7	11,0 bis 19,3	6,3 bis 9,5	
Zeitfenster für Erweiterung ab Inbetriebnahme"	unbegrenzt	unbegrenzt	bis 2 Jahre	
Backup (Ersatzstrom) / Umsetzung + Zubehör	<input checked="" type="radio"/> 1-phasig über integr. PV-Point, komplette Umschaltung mit ext. Backup-Box (muss selbst konfektioniert werden)			
Netzferne Anwendung möglich (echtes Insel-/Off-Grid-System) / Zusatzoptionen"	<input type="radio"/>			
Aktive PV-Module im Backup-Modus / System schwarzstartfähig	<input checked="" type="radio"/>			
Schnittstellen (Wärmepumpe + FRE)	Anbindung Wärmepumpe und FRE über 6 x DI / DO Kontakt			
SMART Lade-Features Dynamische Stromtarife, feste Ladezeiten, Limitierung durch EVU nach EnWG §14a	feste Ladezeiten; dynamische Stromtarife (über Smart Meter IP + FW Update); Limitierung durch EVU (integr. Schnittstelle)			
Systeminformationen	1-phasiges Hybridgerät mit zusätzlichem PV-Wechselrichter über AC-Kopplung Version GEN24 Plus SC: die GEN24 Plus SC Serie wird, wie gewohnt, mit aktivem Batterieanschluss als Hybrid ausgeliefert; Version GEN24 SC: die GEN24 SC Serie wird mit deaktiviertem Batterieanschluss ausgeliefert; dieser kann mit zusätzlichem Aktivierungscode freigeschalten werden Bei Leistungsklassen > 5.0 kW durch Auswahl VDE-AR-N 4105 keine Begrenzung auf 4,6 kVA, daher nicht in DE einsetzbar			



Wechselrichter Hersteller





Typ Speicherwechselrichter		SYMO GEN24 SC / SYMO GEN24 Plus SC 3.0 / 4.0 / 5.0 / 6.0 / 8.0 / 10.0 / 12.0			Verto Plus 15.0 / 17.5 / 20.0 / 25.0 / 30.0 / 33.0	
Max. PV Anlagengröße (kWp)		DC: 22,5 bis 50,0 AC: ohne Einschränkung			DC: 22,5 bis 50,0 AC: ohne Einschränkung	
AC Phasen	1	<input type="radio"/>				
	3	<input checked="" type="radio"/>				
Überspannungsschutz DC / AC		Typ 1+2 opt. / -			Typ 1+2 / Typ 2	
Speicheranbindung	AC (Bat-WR)	<input checked="" type="radio"/>				
	DC (Hybrid)	<input checked="" type="radio"/>				
Speicher-Ladung über sep. PV-WR (AC-Kopplung)		<input checked="" type="radio"/>				
Hersteller Speicher						
Typ Speicher		B-Box HVS / + 5.1 bis 12.8	B-Box HVM / + 11.0 bis 22.1	B-Box HVB 11.8 bis 29.6 (nur Verto plus)	Reserva 6.3 / 9.5 / 12.6 / 15.8	Reserva PRO 12.0 / 16.0 / 20.0 / 24.0 / 28.0 / 32.0 (nur GEN24 plus SC + Verto plus)
Anzahl Speicher pro Einheit (Turm) / max. Einheiten (Türme) parallel		2 - 5 / bis 3	"4 - 8 / bis 3 (19.3), 2 (22.1)"	4 - 10 / bis 3	2 - 5 / bis 4	3 - 8 / bis 4
max. Lade-Leistung System		je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen			je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen	
Nutzbare Kapazität (kWh) pro Einheit		5,1 bis 12,8	11,0 bis 22,1	11,88 bis 29,69	6,3 bis 15,8	11,9 bis 31,9
Zeitfenster für Erweiterung ab Inbetriebnahme"		unbegrenzt			bis 2 Jahre	unbegrenzt
Backup (Ersatzstrom) / Umsetzung + Zubehör		<input checked="" type="radio"/> 1-phasig über integr. PV-Point, komplette Umschaltung mit Fronius Backup Switch + Controller + ext. Backup-Box			<input checked="" type="radio"/> komplette Umschaltung mit Fronius Backup Switch + Controller + ext. Backup-Box	
Netzferne Anwendung möglich (echtes Insel-/Off-Grid-System) / Zusatzoptionen"		<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	
Aktive PV-Module im Backup-Modus / System schwarzstartfähig		<input checked="" type="radio"/>				
Schnittstellen (Wärmepumpe + FRE)		Anbindung Wärmepumpe und FRE über 6 x DI / DO Kontakt				
SMART Lade-Features Dynamische Stromtarife, feste Ladezeiten, Limitierung durch EVU nach EnWG §14a		feste Ladezeiten; dynamische Stromtarife (über Smart Meter IP + FW Update); Limitierung durch EVU (integr. Schnittstelle)				
Systeminformationen		3-phasiges Hybridgerät mit hoher Ladeleistung und zusätzlichem PV-Wechselrichter über AC-Kopplung; Ansteuerung für externen NA-Schutz möglich; Version GEN24 SC Plus + Verto plus: diese Serien werden, wie gewohnt, mit aktivem Batterieanschluss als Hybrid ausgeliefert; Version GEN24 SC: die GEN24 SC Serie wird mit deaktiviertem Batterieanschluss ausgeliefert; dieser kann mit zusätzlichem Aktivierungscode freigeschalten werden				

Typ Speicherwechselrichter		GW ET plus + Hybrid 5KN / 6.5KN / 8KN / 10KN (16A) GW ET-20 G2 Hybrid 6000 / 8000 / 10K / 12K / 15K						
Max. PV Anlagengröße (kWp)		DC: 6,5 bis 13,0 AC: ohne Einschränkung						
AC Phasen	1	○						
	3	●						
Überspannungsschutz DC / AC		Typ 2 / Typ 2						
Speicheranbindung	AC (Bat-WR)	●						
	DC (Hybrid)	●						
Speicher-Ladung über sep. PV-WR (AC-Kopplung)		●						
Hersteller Speicher								
Typ Speicher		B-Box HVS /+ 5.1 bis 12.8 (+ nur ET-20 G2)*	B-Box HVM /+ 11 bis 22.1 (+ nur ET-20 G2)	Force-H1 13.5 bis 23.6 (nur ET-20 G2)	Force-H2 6.7 bis 16.9 (nur ET-20 G2)	AXIStorage Li SV1 13.5 bis 23.6 (nur ET-20 G2)	AXIStorage Li SV2 6.7 bis 16.9 (nur ET-20 G2)	AXIStorage Li SV3 9.7 bis 24.3 (nur ET-20 G2)
Anzahl Speicher pro Einheit (Turm) / max. Einheiten (Türme) parallel		2 - 5 / bis 3	4 - 8 / bis 3	4 - 7 / 6	2 - 5 / 6	4 - 7 / 6	2 - 5 / 6	2 bis 5 / -
max. Lade-Leistung System		je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen		je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen		je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen		
Nutzbare Kapazität (kWh) pro Einheit		5,1 bis 12,8	11,0 bis 22,1	13,5 bis 23,6	6,7 bis 16,9	13,5 bis 23,6	6,7 bis 16,9	9,7 bis 24,3
Zeitfenster für Erweiterung ab Inbetriebnahme"		unbegrenzt	unbegrenzt	bis 2 Jahre		bis 5 Jahre		
Backup (Ersatzstrom) / Umsetzung + Zubehör		● integr. Backup Anschluss (selektive Verbraucher < Leistung WR)						
Netzferne Anwendung möglich (echtes Insel-/Off-Grid-System) / Zusatzoptionen"		●						
Aktive PV-Module im Backup-Modus / System schwarzstartfähig		● (nur ET plus +)						
Schnittstellen (Wärmepumpe + FRE)		Anbindung Wärmepumpe über potentialfreien Kontakt; Anbindung FRE über Anschlussklemmen						
SMART Lade-Features Dynamische Stromtarife, feste Ladezeiten, Limitierung durch EVU nach EnWG §14a		feste Ladezeiten; dynamische Stromtarife (über Goodwe HEMS EzManager3000) Limitierung durch EVU (integr. Schnittstelle / EzManager3000)						
Systeminformationen		3-phasig DC gekoppeltes Speichersystem; bis zu 10 Geräte im Parallelbetrieb (nur Hybrid) (SEC3000S Box notwendig, DE+A: alle EPS Ausgänge aktiv - nicht synchronisiert) ***						



Typ Speicherwechselrichter		GW ET plus + Hybrid 5KN / 6.5KN / 8KN / 10KN (16A) GW ET-20 G2 Hybrid 6000 / 8000 / 10K / 12K / 15K		
Max. PV Anlagengröße (kWp)		DC: 6,5 bis 13,0 AC: ohne Einschränkung		
AC Phasen	1	○		
	3	●		
Überspannungsschutz DC / AC		Typ 2 / Typ 2		
Speicheran- bindung	AC (Bat-WR)	●		
	DC (Hybrid)	●		
Speicher-Ladung über sep. PV-WR (AC-Kopplung)		●		
Hersteller Speicher		GOODWE		
Typ Speicher		Lynx D 5.0 bis 40.0	Lynx D G2 5.0 / 6.0 / 8.0 / 9.0 (bis zu 12 Module frei kombinierbar)	SIMPO HV 6.4 bis 28.8
Anzahl Speicher pro Einheit (Turm) / max. Einheiten (Türme) parallel		1 - 8 / -	1 - 12 / -	2 - 9 / bis 8
max. Lade-Leistung System		je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen	je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen	je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen
Nutzbare Kapazität (kWh) pro Einheit		5,0 bis 40,0	5,0 bis 108,0	6,4 bis 28,8
Zeitfenster für Erweiterung ab Inbetriebnahme"		unbegrenzt	unbegrenzt	unbegrenzt
Backup (Ersatzstrom) / Umsetzung + Zubehör		● integr. Backup Anschluss (selektive Verbraucher < Leistung WR)		
Netzferne Anwendung mög- lich (echtes Insel-/Off-Grid- System) / Zusatzoptionen"		●		
Aktive PV-Module im Backup-Modus / System schwarzstartfähig		● (nur ET plus +)		
Schnittstellen (Wärmepumpe + FRE)		Anbindung Wärmepumpe über potentialfreien Kontakt; Anbindung FRE über Anschlussklemmen		
SMART Lade-Features Dynamische Stromtarife, feste Ladezeiten, Limitierung durch EVU nach EnWG §14a		feste Ladezeiten; dynamische Stromtarife (über Goodwe HEMS EzManager3000) Limitierung durch EVU (integr. Schnittstelle / EzManager3000)		
Systeminformationen		3-phásig DC gekoppeltes Speichersystem; bis zu 10 Geräte im Parallelbetrieb (nur Hybrid) (SEC3000S Box notwendig, DE+A: alle EPS Ausgänge aktiv - nicht synchronisiert) ***		

Typ Speicherwechselrichter		GW ET Hybrid 15K / 20K / 25K / 29.9K				
Max. PV Anlagengröße (kWp)		DC: 22,5 bis 44,85 AC: ohne Einschränkung				
AC Phasen	1	○				
	3	●				
Überspannungsschutz DC / AC		Typ 2 / -				
Speicheranbindung	AC (Bat-WR)	●				
	DC (Hybrid)	●				
Speicher-Ladung über sep. PV-WR (AC-Kopplung)		●				
Hersteller Speicher				GOODWE		
Typ Speicher		B-Box HVS / + 5.1 bis 12.8	B-Box HVM / + 11.0 bis 22.1	Lynx D 5.0 bis 40.0	Lynx D G2 5.0 / 6.0 / 8.0 / 9.0 (bis zu 12 Module frei kombinierbar)	SIMPO HV 6.4 bis 28.8
Anzahl Speicher pro Einheit (Turm) / max. Einheiten (Türme) parallel		2 - 5 / bis 3	4 - 8 / bis 3	1 - 8 / -	1 - 12 / -	2 - 9 / bis 8
max. Lade-Leistung System		je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen		je Set / Tabelle	je Set / Tabelle	je Set / Tabelle
Nutzbare Kapazität (kWh) pro Einheit		5,1 bis 12,8	11,0 bis 22,1	5,0 bis 40,0	5,0 bis 108,0	6,4 bis 28,8
Zeitfenster für Erweiterung ab Inbetriebnahme"		unbegrenzt		unbegrenzt	unbegrenzt	unbegrenzt
Backup (Ersatzstrom) / Umsetzung + Zubehör		● integr. Backup Anschluss (selektive Verbraucher < Leistung WR)				
Netzferne Anwendung möglich (echtes Insel-/Off-Grid-System) / Zusatzoptionen"		●				
Aktive PV-Module im Backup-Modus / System schwarzstartfähig		●				
Schnittstellen (Wärmepumpe + FRE)		Anbindung Wärmepumpe über SG-Ready Kontakt; Anbindung FRE über DRM Anschluss				
SMART Lade-Features Dynamische Stromtarife, feste Ladezeiten, Limitierung durch EVU nach EnWG §14a		feste Ladezeiten; dynamische Stromtarife +Limitierung durch EVU (über Goodwe EZmanager)				
Systeminformationen		3-phasig DC gekoppeltes Speichersystem; 3-fach kaskadierbar; keine Logger-Anbindung von PV-WR möglich; USV-Funktionalität (<10ms); Peak-Shaving; Ausführung 15K + 20K mit 2 MPPT und 1 x Batterie; 25K + 29,9K mit 3 MPPT und 2 x Batterieanschluss; hohe DC-Eingangsströme mit 15A / String; hohe Ladeströme mit bis zu 2 x 50 A (Version 25K + 29,9K); optional mit AFCI				

Typ Speicherwechselrichter		GW ESA, All-in-One 8K / 10K / 15K / 20K / 25K / 29.9K
Max. PV Anlagengröße (kWp)		DC: 16,0 bis 60,0 AC: ohne Einschränkung
AC Phasen	1	○
	3	●
Überspannungsschutz DC / AC		Typ 2 / Typ 2 Typ 1+2 / Typ 1+2 (25+29.29K)
Speicheranbindung	AC (Bat-WR)	in Klärung
	DC (Hybrid)	●
Speicher-Ladung über sep. PV-WR (AC-Kopplung)		●
Hersteller Speicher		GOODWE
Typ Speicher		BAT-D 5.0 / 6.0 / 8.0 / 9.0 (bis zu 12 Module frei kombinierbar)
Anzahl Speicher pro Einheit (Turm) / max. Einheiten (Türme) parallel		1 - 12 / -
max. Lade-Leistung System		je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen
Nutzbare Kapazität (kWh) pro Einheit		5,0 bis 108,0
Zeitfenster für Erweiterung ab Inbetriebnahme"		unbegrenzt
Backup (Ersatzstrom) / Umsetzung + Zubehör		● integr. Backup Anschluss (selektive Verbraucher < Leistung WR)
Netzferne Anwendung möglich (echtes Insel-/Off-Grid-System) / Zusatzoptionen"		● Ansteuerung Generator möglich
Aktive PV-Module im Backup-Modus / System schwarzstartfähig		●
Schnittstellen (Wärmepumpe + FRE)		Wärmepumpe über SG-Ready; FRE über DRM Anschluss
SMART Lade-Features Dynamische Stromtarife, feste Ladezeiten, Limitierung durch EVU nach EnWG §14a		feste Ladezeiten; dynamische Stromtarife + Limitierung durch EVU (über Goodwe EZmanager)
Systeminformationen		3-phásig DC gekoppeltes Speichersystem; 4 Kapazitätsgrößen Speichermodule frei kombinierbar; USV-Funktionalität (<10ms); Ausführung 5K - 8K mit 2 MPPT; 10K - 30,0K mit 3 MPPT;

Typ Speicherwechselrichter		SUN2000-2 / 3 / 3.68 / 4 / 4.6 / 5* / 6* KT-L1		SUN2000-2 / 3 / 3.68 / 4 / 4.6 / 5* / 6* K-LB0	
Max. PV Anlagengröße (kWp)		DC: 3,0 bis 9,0 AC: ohne Einschränkung		DC: 4,5 bis 9,0 AC: ohne Einschränkung	
AC Phasen	1	●		●	
	3	○		○	
Überspannungsschutz DC / AC		Typ 2 / Typ 2		Typ 2 / Typ 2	
Speicheranbindung	AC (Bat-WR)	●		●	
	DC (Hybrid)	●		●	
Speicher-Ladung über sep. PV-WR (AC-Kopplung)		●		●	
Hersteller Speicher					
Typ Speicher		LUNA2000-5 / 10 / 15-S0	LUNA2000-5/-7/-10/-14/-15/-21-S1	LUNA2000-5 / 10 / 15-S0	LUNA2000-5/-7/-10/-14/-15/-21-S1
Anzahl Speicher pro Einheit (Turm) / max. Einheiten (Türme) parallel		1 - 3 / bis 2	1 - 3 / bis 2	1 - 3 / bis 2	1 - 3 / bis 2
max. Lade-Leistung System		je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen		je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen	
Nutzbare Kapazität (kWh) pro Einheit		5,0 bis 15,0	5,0 bis 21,0	5,0 bis 15,0	5,0 bis 21,0
Zeitfenster für Erweiterung ab Inbetriebnahme"		unbegrenzt		unbegrenzt	
Backup (Ersatzstrom) / Umsetzung + Zubehör		● komplette Umschaltung 1-phasig mit Smart Guard-63A-S0		● komplette Umschaltung 1-phasig mit Smart Guard-63A-S0	
Netzferne Anwendung möglich (echtes Insel-/Off-Grid-System) / Zusatzoptionen"		●		●	
Aktive PV-Module im Backup-Modus / System schwarzstartfähig		●		● 1-phasig mit Smart Guard-63A-S0	
Schnittstellen (Wärmepumpe + FRE)		Anbindung Wärmepumpe (mit SmartAssistant) + FRE über Huawei Smart Logger			
SMART Lade-Features Dynamische Stromtarife, feste Ladezeiten, Limitierung durch EVU nach EnWG §14a		feste Ladezeiten; dynamische Stromtarife (mit SmartAssistant); Limitierung durch EVU			
Systeminformationen		1-phasiges Hybridgerät mit zusätzlichem PV-Wechselrichter über AC-Kopplung; optionale Nutzung der Huawei Optimizer möglich; Einsatz als Offgridsystem ohne Netzanbindung möglich		1-phasiges Hybridgerät mit zusätzlichem PV-Wechselrichter über AC-Kopplung; optionale Nutzung der Huawei Optimizer möglich; Einsatz als Offgridsystem ohne Netzanbindung möglich	

Typ Speicherwechselrichter		SUN2000- 3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10 KTL-M1 SUN2000 5 / 6 / 8 / 10 / 12 K MAPO		SUN2000-12 / 15 / 17 / 20 / 25K-MB0	
Max. PV Anlagengröße (kWp)		"DC: 4,5 bis 22,0 AC: ohne Einschränkung"		"DC: 18,0 bis 37,5 AC: ohne Einschränkung"	
AC Phasen	1	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	
	3	<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	
Überspannungsschutz DC / AC		Typ 2 / Typ 2		Typ 2 / Typ 2	
Speicheranbindung	AC (Bat-WR)	<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	
	DC (Hybrid)	<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	
Speicher-Ladung über sep. PV-WR (AC-Kopplung)		<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	
Hersteller Speicher		Huawei		Huawei	
Typ Speicher		LUNA2000-5 / 10 / 15-S0	LUNA2000-5/-7/-10/-14/-15/-21-S1	LUNA2000-5 / 10 / 15-S0	LUNA2000-5/-7/-10/-14/-15/-21-S1
Anzahl Speicher pro Einheit (Turm) / max. Einheiten (Türme) parallel		1 - 3 / bis 2	1 - 3 / bis 2	1 - 3 / 2 pro Eingang	1 - 3 / 2 pro Eingang
max. Lade-Leistung System		je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen		je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen	
Nutzbare Kapazität (kWh) pro Einheit		5,0 bis 15,0	5,0 bis 21,0	5,0 bis 15,0	5,0 bis 21,0
Zeitfenster für Erweiterung ab Inbetriebnahme"		unbegrenzt		unbegrenzt	
Backup (Ersatzstrom) / Umsetzung + Zubehör		<input checked="" type="radio"/> komplette Umschaltung M1 (nur 1-ph) + MAPO (3-ph) mit Smart Guard-63A-T0		<input checked="" type="radio"/> komplette Umschaltung MB0 (nur 1-ph) mit Smart Guard-63A-T0	
Netzferne Anwendung möglich (echtes Insel-/Off-Grid-System) / Zusatzoptionen"		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	
Aktive PV-Module im Backup-Modus / System schwarzstartfähig		<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	
Schnittstellen (Wärmepumpe + FRE)		Anbindung Wärmepumpe (mit SmartAssistant) + FRE über Huawei Smart Logger			
SMART Lade-Features Dynamische Stromtarife, feste Ladezeiten, Limitierung durch EVU nach EnWG §14a		feste Ladezeiten; dynamische Stromtarife (mit SmartAssistant); Limitierung durch EVU			
Systeminformationen		3-phasig DC gekoppeltes System; optionale Nutzung der Huawei Optimizer möglich; bis zu 3 Geräte im Parallelbetrieb ***; Ersatzstrombetrieb M1 Serie nur 1-phasig mit Backup Box-B1; Ersatzstrombetrieb MAPO Serie 3-phasig mit Smart Guard-63A-T0 Box		3-phasiges Hybridgerät mit zusätzlichem PV-Wechselrichter über AC-Kopplung; optionale Nutzung der Huawei Optimizer möglich; 2 separate Batterieanschlüsse; Lichtbogenerkennung	

Typ Speicherwechselrichter		Hybrid NH3 M3 8.0 / 10.0 / 12.0					
Max. PV Anlagengröße (kWp)		DC: 16,0 bis 24,0 kWp AC: ohne Einschränkungen					
AC Phasen	1	<input type="radio"/>					
	3	<input checked="" type="radio"/>					
Überspannungsschutz DC / AC		Typ 2 / -					
Speicheranbindung	AC (Bat-WR)	<input checked="" type="radio"/>					
	DC (Hybrid)	<input checked="" type="radio"/>					
Speicher-Ladung über sep. PV-WR (AC-Kopplung)		<input checked="" type="radio"/>					
Hersteller Speicher				-AXITEC			
Typ Speicher		B-Box HVS 5.1 bis 12.8	B-Box HVM 8.3 bis 22.1	AXIstorage Li SV1 10.1 bis 23.6	AXIstorage Li SV2 6.7 bis 16.9	Force-H1 10.1 bis 23.6	Force-H2 6.7 bis 16.9
Anzahl Speicher pro Einheit (Turm) / max. Einheiten (Türme) parallel		2 - 5 / bis 3	3 - 8 / bis 3	3 - 7 / 6	2 - 5 / 6	3 - 7 / 6	2 - 5 / 6
max. Lade-Leistung System		je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen		je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen		je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen	
Nutzbare Kapazität (kWh) pro Einheit		5,1 bis 12,8	8,3 bis 22,1	10,1 bis 23,6	6,7 bis 16,9	10,1 bis 23,6	6,7 bis 16,9
Zeitfenster für Erweiterung ab Inbetriebnahme"		unbegrenzt		bis 5 Jahre		bis 2 Jahre	
Backup (Ersatzstrom) / Umsetzung + Zubehör		<input checked="" type="radio"/> integr. Backup Anschluss (selektive Verbraucher < Leistung WR)					
Netzferne Anwendung möglich (echtes Insel-/Off-Grid-System) / Zusatzoptionen"		<input type="radio"/>					
Aktive PV-Module im Backup-Modus / System schwarzstartfähig		<input checked="" type="radio"/>					
Schnittstellen (Wärmepumpe + FRE)		Anbindung FRE über Anschlussklemmen					
SMART Lade-Features Dynamische Stromtarife, feste Ladezeiten, Limitierung durch EVU nach EnWG §14a		feste Ladezeiten; dynamische Stromtarife (über Kaco Leaflet HEMS); Limitierung durch EVU (über Kaco Leaflet HEMS)					
Systeminformationen		3-phasiges DC-gekoppeltes Hybridgerät mit zusätzlichem PV-Wechselrichter über AC-Kopplung; 3 unabhängige MPP Tracker; auch als reiner Speicher-WR einsetzbar; bis zu 3 Geräte im Parallelbetrieb (nur gleiche Wechselrichter Leistungsklassen und Batteriegrößen, EPS Ausgänge nicht synchronisiert)					

Wechselrichter Hersteller







Typ Speicherwechselrichter		Plenticore Plus G2 3.0 / 4.2 / 5.5 / 7.0 / 8.5 / 10 (Plenticore Plus 3.0 mit BYD HVM nur 11.0)	Plenticore MP G3 S / M (Leistung je nach Version und Aktivierungsstufe)	Plenticore G3 S / M / L (Leistung je nach Version und Aktivierungsstufe von 4,0 - 20,0 kW)		
Max. PV Anlagengröße (kWp)		DC: 4,5 bis 15,0 AC: ohne Einschränkung	DC: 4,5 bis 10,5 (je nach Aktivierungsstufe) AC: ohne Einschränkung	DC: 6,0 bis 30,0 (je nach Aktivierungsstufe) AC: ohne Einschränkung		
AC Phasen	1	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
	3	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
Überspannungsschutz DC / AC		- / -	Typ 2 (opt.) / -	Typ 2 (opt.) / -		
Speicheranbindung	AC (Bat-WR)	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/> (bei aktiviertem Speicheranschluss)	<input checked="" type="radio"/> (bei aktiviertem Speicheranschluss)		
	DC (Hybrid)	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/> (bei aktiviertem Speicheranschluss)	<input checked="" type="radio"/> (bei aktiviertem Speicheranschluss)		
Speicher-Ladung über sep. PV-WR (AC-Kopplung)		<input checked="" type="radio"/>				
Hersteller Speicher		-AXITEC		● PYLONTECH		
Typ Speicher		AXIStorage Li SV1 10.1 bis 23.6	AXIStorage Li SV2 6.7 bis 16.9	Force-H1 10.1 bis 23.6	Force-H2 6.7 bis 16.9	Force-H3 9.7 bis 34
Anzahl Speicher pro Einheit (Turm) / max. Einheiten (Türme) parallel		3 - 7 / 6	2 - 5 / 6	3 - 7 / 6	2 - 5 / 6	2 - 7 / 6
max. Lade-Leistung System		je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen		je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen		
Nutzbare Kapazität (kWh) pro Einheit		10,1 bis 23,6	6,7 bis 16,9	10,1 bis 23,6	6,7 bis 16,9	9,69 bis 34,01
Zeitfenster für Erweiterung ab Inbetriebnahme"		bis 5 Jahre		bis 2 Jahre		
Backup (Ersatzstrom) / Umsetzung + Zubehör		<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/> komplette Umschaltung manuell mit Kostal Backup Switch, automatisch mit der Enwitec Box			
Netzferne Anwendung möglich (echtes Insel-/Off-Grid-System) / Zusatzoptionen"		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
Aktive PV-Module im Backup-Modus / System schwarzstartfähig		<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>			
Schnittstellen (Wärmepumpe + FRE)		Anbindung Wärmepumpe über SG Ready Kontakt; Anbindung FRE über Anschlussklemmen	Anbindung Wärmepumpe über SG Ready Kontakt; Anbindung FRE über Anschlussklemmen			
SMART Lade-Features Dynamische Stromtarife, feste Ladezeiten, Limitierung durch EVU nach EnWG §14a		feste Ladezeiten; dynamische Stromtarife; Limitierung durch EVU (über KSEM G2)	feste Ladezeiten; dynamische Stromtarife; Limitierung durch EVU (über KSEM G2)			
Systeminformationen		3-phasiger PV / Hybrid- / Speicher-Wechselrichter mit zusätzlichem PV-Wechselrichter über AC-Kopplung; Batterieanschluss muss über Aktivierungscode freigeschalten werden;	1-phasig AC / DC gekoppeltes Speichersystem (Hybrid / Speicher-WR) 2 Versionen (S / M) mit bis zu 2 zusätzlichen Leistungsstufen; Freischaltung über Aktivierungscode (Plenti-Coins);	3-phasig AC / DC gekoppeltes Speichersystem (Hybrid / Speicher-WR); 3 Versionen (S / M / L) mit je 2 zusätzlichen Leistungsstufen; Freischaltung über Aktivierungscode (Plenti-Coins); 3-phasiger PV / Hybrid- / Speicher-Wechselrichter mit zusätzlichem PV-Wechselrichter über AC-Kopplung; Batterieanschluss muss über Aktivierungscode freigeschalten werden;		

*In Deutschland begrenzt auf 4,6 kW im einphasigen Betrieb (VDE-AR-N 4105) // **Mit geeignetem PV-Wechselrichter // ***Verfügbarkeit / Freigabe gemäß Terminangabe Hersteller // Alle Angaben ohne Gewähr und unter Vorbehalt laut Herstellerfreigabe. **Beachten Sie die Hinweise am Ende des Dokumentes.**

Wechselrichter Hersteller

KOSTAL

Solar Electric

Typ Speicherwechselrichter		Plenticore Plus G2 3.0 / 4.2 / 5.5 / 7.0 / 8.5 / 10 (Plenticore Plus 3.0 mit BYD HVM nur 11.0)			Plenticore MP G3 S / M (Leistung je nach Version und Aktivierungsstufe)		Plenticore G3 S / M / L (Leistung je nach Version und Aktivierungsstufe von 4,0 - 20,0 kW)	
Max. PV Anlagengröße (kWp)		DC: 4,5 bis 15,0 AC: ohne Einschränkung			DC: 4,5 bis 10,5 (je nach Aktivierungsstufe) AC: ohne Einschränkung		DC: 6,0 bis 30,0 (je nach Aktivierungsstufe) AC: ohne Einschränkung	
AC Phasen	1	<input type="radio"/>			<input checked="" type="radio"/>		<input type="radio"/>	
	3	<input checked="" type="radio"/>			<input type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	
Überspannungsschutz DC / AC		- / -			Typ 2 (opt.) / -		Typ 2 (opt.) / -	
Speicheranbindung	AC (Bat-WR)	<input checked="" type="radio"/>			<input checked="" type="radio"/> (bei aktiviertem Speicheranschluss)		<input checked="" type="radio"/> (bei aktiviertem Speicheranschluss)	
	DC (Hybrid)	<input checked="" type="radio"/>			<input checked="" type="radio"/> (bei aktiviertem Speicheranschluss)		<input checked="" type="radio"/> (bei aktiviertem Speicheranschluss)	
Speicher-Ladung über sep. PV-WR (AC-Kopplung)		<input checked="" type="radio"/>						
Hersteller Speicher								
Typ Speicher		B-Box HVS /+ 5.1 bis 12.8	B-Box HVM /+ 11.0 bis 22.1	B-Box HVB 5.9 bis 29.6	SIMPO HV 6.4 bis 28.8	HELIVOR HV 6.4 bis 28.8	VARTA.wall BM1 10.0 / 15.0 / 20.0 (Zellchemie NCA)	VARTA.wall BM2 9.0 / 13.5 / 18.0 (Zellchemie LFP)
Anzahl Speicher pro Einheit (Turm) / max. Einheiten (Türme) parallel		2 - 5 / bis 3	4 - 8 / bis 3	2 - 10 / 3	2 - 9 / -	2 - 9 / -	2 - 4 / -	2 - 4 / -
max. Lade-Leistung System		je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen			je Set / Tabelle	je Set / Tabelle	je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen	
Nutzbare Kapazität (kWh) pro Einheit		5,1 bis 12,8	11,0 bis 22,1	5,94 bis 29,69	6,4 bis 28,8	6,4 bis 28,8	10,0 bis 20,0	9,0 bis 18,0
Zeitfenster für Erweiterung ab Inbetriebnahme"		unbegrenzt	unbegrenzt	unbegrenzt	unbegrenzt	unbegrenzt	bis 1,5 Jahre	bis 2 Jahre
Backup (Ersatzstrom) / Umsetzung + Zubehör		<input type="radio"/>			<input checked="" type="radio"/> komplette Umschaltung manuell mit Kostal Backup Switch, automatisch mit der Enwitec Box			
Netzferne Anwendung möglich (echtes Insel-/Off-Grid-System) / Zusatzoptionen"		<input type="radio"/>			<input type="radio"/>			
Aktive PV-Module im Backup-Modus / System schwarzstartfähig		<input type="radio"/>			<input checked="" type="radio"/>			
Schnittstellen (Wärmepumpe + FRE)		Anbindung Wärmepumpe über SG Ready Kontakt; Anbindung FRE über Anschlussklemmen			Anbindung Wärmepumpe über SG Ready Kontakt; Anbindung FRE über Anschlussklemmen			
SMART Lade-Features Dynamische Stromtarife, feste Ladezeiten, Limitierung durch EVU nach EnWG §14a		feste Ladezeiten; dynamische Stromtarife; Limitierung durch EVU (über KSEM G2)			feste Ladezeiten; dynamische Stromtarife; Limitierung durch EVU (über KSEM G2)			
Systeminformationen		3-phasiger PV / Hybrid- / Speicher-Wechselrichter mit zusätzlichem PV-Wechselrichter über AC-Kopplung; Batterieanschluss muss über Aktivierungscode freigeschalten werden;			1-phasig AC / DC gekoppeltes Speichersystem (Hybrid / Speicher-WR) 2 Versionen (S / M) mit bis zu 2 zusätzlichen Leistungsstufen; Freischaltung über Aktivierungscode (Plenti-Coins);		3-phasig AC / DC gekoppeltes Speichersystem (Hybrid / Speicher-WR); 3 Versionen (S / M / L) mit je 2 zusätzlichen Leistungsstufen; Freischaltung über Aktivierungscode (Plenti-Coins); 3-phasiger PV / Hybrid- / Speicher-Wechselrichter mit zusätzlichem PV-Wechselrichter über AC-Kopplung; Batterieanschluss muss über Aktivierungscode freigeschalten werden;	

Typ Speicherwechselrichter		Force H3X 3.6 / 5* / 6* / 8*	Force H3X 8 / 10 / 12 / 15
Max. PV Anlagengröße (kWp)		DC: 5,7 bis 24,0 AC: ohne Einschränkung	DC: 5,7 bis 24,0 AC: ohne Einschränkung
AC Phasen	1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
	3	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Überspannungsschutz DC / AC		Typ 2 / Typ 2	
Speicheranbindung	AC (Bat-WR)	<input checked="" type="radio"/>	
	DC (Hybrid)	<input checked="" type="radio"/>	
Speicher-Ladung über sep. PV-WR (AC-Kopplung)		<input checked="" type="radio"/>	
Hersteller Speicher			
Typ Speicher		Force H3X Speichermodul	Force H3X Speichermodul
Anzahl Speicher pro Einheit (Turm) / max. Einheiten (Türme) parallel		1 - 4 / -	2 - 7 / -
max. Lade-Leistung System		je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen	
Nutzbare Kapazität (kWh) pro Einheit		4,85 bis 19,4	9,69 bis 34,01
Zeitfenster für Erweiterung ab Inbetriebnahme"		bis 2 Jahre	
Backup (Ersatzstrom) / Umsetzung + Zubehör		<input checked="" type="radio"/> (1-phasig) integr. Backup Anschluss (selektive Verbraucher < Leistung WR)	<input checked="" type="radio"/> (3-phasig) integr. Backup Anschluss (selektive Verbraucher < Leistung WR)
Netzferne Anwendung möglich (echtes Insel-/Off-Grid-System) / Zusatzoptionen"		<input type="radio"/>	
Aktive PV-Module im Backup-Modus / System schwarzstartfähig		<input checked="" type="radio"/>	
Schnittstellen (Wärmepumpe + FRE)		FRE + WP mit Pylontech Home EMS Box	
SMART Lade-Features Dynamische Stromtarife, feste Ladezeiten, Limitierung durch EVU nach EnWG §14a		Dyn. Stromtarife + Limitierung durch EVU mit Pylontech Home EMS Box	
Systeminformationen		1-/3-phasiges DC gekoppeltes Hybridgerät mit zusätzlichem PV-Wechselrichter über AC-Kopplung; kompaktes All-in-One System mit Force H3 Speicher; System bis zu 6-fach kaskadierbar	

Typ Speicherwechselrichter		SigenStor Sigen Energy Controller 5.0TP / 6.0TP / 8.0TP / 10.0TP / 12.0TP / 15.0TP / 17.0TP / 20.0TP / 25.0TP / 30.0TP		Sigen Hybrid SP2 / TP2 3.0TP2 / 4.0TP2 / 5.0TP2 / 6.0TP2 / 8.0TP2 / 10.0TP2 / 12.0TP2	
Max. PV Anlagengröße (kWp)		DC: 8,0 bis 48,0 AC: ohne Einschränkung		DC: 6,0 bis 24,0 AC: ohne Einschränkung	
AC Phasen	1	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	
	3	<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	
Überspannungsschutz DC / AC		Typ 2 / Typ 2		Typ 2 / Typ 2	
Speicheranbindung	AC (Bat-WR)	<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	
	DC (Hybrid)	<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	
Speicher-Ladung über sep. PV-WR (AC-Kopplung)		<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	
Hersteller Speicher		SIGENERGY		SIGENERGY	
Typ Speicher		SiegenStor BAT 6.0	SiegenStor BAT 10.0	SiegenStor BAT 6.0	SiegenStor BAT 10.0
Anzahl Speicher pro Einheit (Turm) / max. Einheiten (Türme) parallel		1 - 6 / -		1 - 6 / -	
max. Lade-Leistung System		je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen		je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen	
Nutzbare Kapazität (kWh) pro Einheit		5,84 bis 35,04	8,76 bis 52,56	5,84 bis 35,04	8,76 bis 52,56
Zeitfenster für Erweiterung ab Inbetriebnahme"		unbegrenzt		unbegrenzt	
Backup (Ersatzstrom) / Umsetzung + Zubehör		<input checked="" type="radio"/> integr. Backup Anschluss (selektive Verbraucher < Leistung WR)		<input checked="" type="radio"/> integr. Backup Anschluss (selektive Verbraucher < Leistung WR)	
Netzferne Anwendung möglich (echtes Insel-/Off-Grid-System) / Zusatzoptionen"		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	
Aktive PV-Module im Backup-Modus / System schwarzstartfähig		<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	
Schnittstellen (Wärmepumpe + FRE)					
SMART Lade-Features Dynamische Stromtarife, feste Ladezeiten, Limitierung durch EVU nach EnWG §14a					
Systeminformationen		3-phasiges DC gekoppeltes Hybridgerät mit zusätzlichem PV-Wechselrichter über AC-Kopplung; kompaktes All-in-One System mit 2 Batterietypen; System bis zu 20-fach kaskadierbar		3-phasiges DC gekoppeltes Hybridgerät mit zusätzlichem PV-Wechselrichter über AC-Kopplung; 2 flexibel mischbare Batterietypen; zusätzliches BAT Cover erforderlich	

Wechselrichter Hersteller



Typ Speicherwechselrichter		Sunny Island 6.0H / 8.0H		Sunny Boy Smart Energy 3.6 / 4.0 / 5.0* / 6.0*			
Max. PV Anlagengröße (kWp)		AC: ohne Einschränkung **		DC: 7,2 bis 12,0 AC: ohne Einschränkung			
AC Phasen	1	●		●			
	3	●		○			
Überspannungsschutz DC / AC		/		/			
Speicheranbindung	AC (Bat-WR)	●		●			
	DC (Hybrid)	○		●			
Speicher-Ladung über sep. PV-WR (AC-Kopplung)		●		●			
Hersteller Speicher							
Typ Speicher		B-Box LVS 4.0 bis 24.0	B-Box LVL 15.4	B-Box HVS / + 5.1 bis 10.2 ***	B-Box HVM / + 8.3 bis 22.1 ***	B-Box HVB 11.8 bis 29.6	Home Storage 3.2 bis 13.1 Storage M 12.3 bis 28.7
Anzahl Speicher pro Einheit (Turm) / max. Einheiten (Türme) parallel		1 - 6 / bis 16 (16.0)	1 / bis 64	2 - 4 / bis 3 (nur HVS)	3 - 8 / bis 3 (nur HVM)	4 - 10 / -	1 - 4 / - 3 - 7 / -
max. Lade-Leistung System		je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen		je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen		je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen	
Nutzbare Kapazität (kWh) pro Einheit		4,0 bis 24,0	15,4	5,1 bis 10,2	8,3 bis 22,1	11,88 bis 29,69	3,28 bis 13,12 12,28 bis 28,65
Zeitfenster für Erweiterung ab Inbetriebnahme"		unbegrenzt		unbegrenzt			bis 2 Jahre
Backup (Ersatzstrom) / Umsetzung + Zubehör		● mit ext. Umschalteneinrichtung		● integr. Backup Anschluss (selektive Verbraucher < Leistung WR)			
Netzferne Anwendung möglich (echtes Insel-/Off-Grid-System) / Zusatzoptionen"		● direkter Generatoranschluss möglich (nur Off-Grid)		○			
Aktive PV-Module im Backup-Modus / System schwarzstartfähig		● **		●			
Schnittstellen (Wärmepumpe + FRE)		Anschluss FRE vom PV-WR abhängig		WP über SG Ready Kontakt			
SMART Lade-Features Dynamische Stromtarife, feste Ladezeiten, Limitierung durch EVU nach EnWG §14a		feste Ladezeiten; dynamische Stromtarife (über Home Manager 2.0); Limitierung durch EVU (über Home Manager)		feste Ladezeiten; dynamische Stromtarife (über Home Manager 2.0); Limitierung durch EVU (über Home Manager)			
Systeminformationen		1-/3-phasiges AC gekoppeltes Speichersystem mit passendem PV-Wechselrichter; Einsatz als reines Offgridsystem (PV + Generator) möglich;		1-phasiges DC-gekoppeltes Hybridgerät mit zusätzlichem PV-Wechselrichter über AC-Kopplung; 3 MPPT mit niedriger Eingangsspannung; AFCl integriert; ShadeFix Schattenmanagement			

*In Deutschland begrenzt auf 4,6 kW im einphasigen Betrieb (VDE-AR-N 4105) // **Mit geeignetem PV-Wechselrichter // ***Verfügbarkeit / Freigabe gemäß Terminangabe Hersteller // Alle Angaben ohne Gewähr und unter Vorbehalt laut Herstellerfreigabe. **Beachten Sie die Hinweise am Ende des Dokumentes.**

Wechselrichter Hersteller



Typ Speicherwechselrichter		Sunny Tripower 5.0 / 6.0 / 8.0 / 10.0 Smart Energy					
Max. PV Anlagengröße (kWp)		DC: 7,5 bis 15,0 AC: ohne Einschränkung					
AC Phasen	1	<input type="radio"/>					
	3	<input checked="" type="radio"/>					
Überspannungsschutz DC / AC		Typ 2 / Typ 2					
Speicheranbindung	AC (Bat-WR)	<input checked="" type="radio"/>					
	DC (Hybrid)	<input checked="" type="radio"/>					
Speicher-Ladung über sep. PV-WR (AC-Kopplung)		<input checked="" type="radio"/>					
Hersteller Speicher							
Typ Speicher	B-Box HVS / + 5.1 bis 12.8 ***	B-Box HVM / + 11.0 bis 22.1 ***	B-Box HVB 11.8 bis 29.6	Home Storage 6.5 bis 16.4	VARTA.wall BM1 10.0 / 15.0 / 20.0 (Zellchemie NCA)	VARTA.wall BM2 9.0 / 13.5 / 18.0 (Zellchemie LFP)	
Anzahl Speicher pro Einheit (Turm) / max. Einheiten (Türme) parallel	2 - 5 / bis 3 (nur HVS)	4 - 8 / bis 3 (nur HVM)	4 - 10 / -	2 - 5 / -	2 - 4 / -	2 - 4 / -	
max. Lade-Leistung System	je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen			je Set / Tabelle	je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen		
Nutzbare Kapazität (kWh) pro Einheit	5,1 bis 12,8	11,0 bis 22,1	11,88 bis 29,69	6,56 bis 16,4	10,0 bis 20,0	9,0 bis 18,0	
Zeitfenster für Erweiterung ab Inbetriebnahme"	unbegrenzt				bis 1,5 Jahre	bis 2 Jahre	
Backup (Ersatzstrom) / Umsetzung + Zubehör	<input checked="" type="radio"/> integr. Backup Anschluss (selektive Verbraucher < Leistung WR)						
Netzferne Anwendung möglich (echtes Insel-/Off-Grid-System) / Zusatzoptionen"	<input type="radio"/>						
Aktive PV-Module im Backup-Modus / System schwarzstartfähig	<input checked="" type="radio"/>						
Schnittstellen (Wärmepumpe + FRE)	WP über SG Ready Kontakt; Anschluss FRE über 5 x DI Kontakt						
SMART Lade-Features Dynamische Stromtarife, feste Ladezeiten, Limitierung durch EVU nach EnWG §14a	feste Ladezeiten; dynamische Stromtarife (über Home Manager 2.0); Limitierung durch EVU (über Home Manager)						
Systeminformationen	3-phasiges DC-gekoppeltes Hybridgerät mit zusätzlichem PV-Wechselrichter über AC-Kopplung; ShadeFix Schattenmanagement						

Wechselrichter Hersteller






Typ Speicherwechselrichter		Sunny Tripower Hybrid X 5 / 6 / 8 / 10 / 12 / 15 -60			Sunny Tripower Hybrid X 20 / 25 / 30 -70	
Max. PV Anlagengröße (kWp)		DC: 7,5 bis 22,5 AC: ohne Einschränkung			DC: 30,0 bis 45,0 AC: ohne Einschränkung	
AC Phasen	1	○				
	3	●				
Überspannungsschutz DC / AC		Typ 1+2 / Typ 2				
Speicheranbindung	AC (Bat-WR)	●				
	DC (Hybrid)	●				
Speicher-Ladung über sep. PV-WR (AC-Kopplung)		●				
Hersteller Speicher						
Typ Speicher		B-Box HVS+	B-Box HVM+	B-Box HVB	Home Storage 6.5 bis 16.4"	Storage M 12.3 bis 49.1
Anzahl Speicher pro Einheit (Turm) / max. Einheiten (Türme) parallel		in Klärung	in Klärung	in Klärung	2 - 5 / -	3 - 9 / angekündigt (5-15 kW) 3 - 12 / angekündigt (20-30 kW)
max. Lade-Leistung System		je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen			je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen	
Nutzbare Kapazität (kWh) pro Einheit		in Klärung	in Klärung	in Klärung	6,56 bis 16,4	12,28 bis 36,84 (5-15 kW) 12,28 bis 49,12 (20-30 kW)
Zeitfenster für Erweiterung ab Inbetriebnahme"		unbegrenzt				bis 2 Jahre
Backup (Ersatzstrom) / Umsetzung + Zubehör		● Direktanschluss für Steckdose / Hausanschluss mit SMA Backup Box / Backup Kit				
Netzferne Anwendung möglich (echtes Insel-/Off-Grid-System) / Zusatzoptionen"		○				
Aktive PV-Module im Backup-Modus / System schwarzstartfähig		●				
Schnittstellen (Wärmepumpe + FRE)		WP über SG Ready Kontakt; Anschluss FRE über 6 x DI Kontakt				
SMART Lade-Features Dynamische Stromtarife, feste Ladezeiten, Limitierung durch EVU nach EnWG §14a		feste Ladezeiten; dynamische Stromtarife, Limitierung durch EVU				
Systeminformationen		3-phasiges DC-gekoppeltes Hybridgerät mit zusätzlichem PV-Wechselrichter über AC-Kopplung; 3 / 4 MPP Tracker; bis zu 5 Geräte gleicher Leistungsklasse parallel (Backup nur 3 WR); integrierter System Manager; AFCI; Überspannungsschutz; ShadeFix Schattenmanagement; I/V-Generatordiagnose				

*In Deutschland begrenzt auf 4,6 kW im einphasigen Betrieb (VDE-AR-N 4105) // **Mit geeignetem PV-Wechselrichter // ***Verfügbarkeit / Freigabe gemäß Terminangabe Hersteller // Alle Angaben ohne Gewähr und unter Vorbehalt laut Herstellerfreigabe. **Beachten Sie die Hinweise am Ende des Dokumentes.**

Wechselrichter Hersteller

SOFAR

Typ Speicherwechselrichter		ESI 5 / 6,5 / 8 / 10 / 12K T1
Max. PV Anlagengröße (kWp)		"DC: 10,0 bis 24,0 AC: ohne Einschränkung"
AC Phasen	1	<input type="radio"/>
	3	<input checked="" type="radio"/>
Überspannungsschutz DC / AC		Typ 2 / Typ 2
Speicheran- bindung	AC (Bat-WR)	<input checked="" type="radio"/>
	DC (Hybrid)	<input checked="" type="radio"/>
Speicher-Ladung über sep. PV-WR (AC-Kopplung)		<input checked="" type="radio"/>
Hersteller Speicher		SOFAR
Typ Speicher		BTS-5K
Anzahl Speicher pro Einheit (Turm) / max. Einheiten (Türme) parallel		1 - 6 / -
max. Lade-Leistung System		"je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen"
Nutzbare Kapazität (kWh) pro Einheit		5,12 bis 30,72
Zeitfenster für Erweiterung ab Inbetriebnahme"		unbegrenzt
Backup (Ersatzstrom) / Umsetzung + Zubehör		<input checked="" type="radio"/> integr. Backup Anschluss (selektive Verbraucher < Leistung WR)
Netzferne Anwendung mög- lich (echtes Insel-/Off-Grid- System) / Zusatzoptionen"		<input checked="" type="radio"/>
Aktive PV-Module im Backup-Modus / System schwarzstartfähig		<input checked="" type="radio"/>
Schnittstellen (Wärmepumpe + FRE)		Ansteuerung Wärmepumpe möglich; Anschluss FRE über Anschlussklemmen
SMART Lade-Features Dynamische Stromtarife, feste Ladezeiten, Limitierung durch EVU nach EnWG §14a		feste Ladezeiten; dynamische Stromtarife (über Sofar EMS Box); Limitierung durch EVU
Systeminformationen		3-phasig DC oder AC gekoppeltes All-in_One Hybridgerät mit zusätzlichem PV-WR über AC-Kopplung; 1 Batterieanschluss; Einsatz als Offgridsystem (mit / ohne Generator) möglich; Ansteuerung für externen NA-Schutz möglich

Typ Speicherwechselrichter		HYD 5 / 6 / 8 / 10 / 15 / 20 KTL						
Max. PV Anlagengröße (kWp)		DC: 7,5 bis 20,0 AC: ohne Einschränkung						
AC Phasen	1	○						
	3	●						
Überspannungsschutz DC / AC		Typ 2 / Typ 2						
Speicheranbindung	AC (Bat-WR)	●						
	DC (Hybrid)	●						
Speicher-Ladung über sep. PV-WR (AC-Kopplung)		●						
Hersteller Speicher								
Typ Speicher		Force-H1 13.5 bis 23.6	Force-H2 10.1 bis 16.9	Force-H3 9.7 bis 34	BTS-D5 E5 bis E20	AXIStorage Li SV1 13.5 bis 23.6	AXIStorage Li SV2 6.7 bis 16.9	AXIStorage Li SV3 9.7 bis 34
Anzahl Speicher pro Einheit (Turm) / max. Einheiten (Türme) parallel		4 - 7 / 6	2 - 5 / 6	2 - 7 / 6	1 - 4 / bis 2 (nur HYD 10-20)	4 - 7 / 6	2 - 5 / 6	2 - 7 / 6
max. Lade-Leistung System		je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen			je Set / Tabelle	je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen		
Nutzbare Kapazität (kWh) pro Einheit		13,5 bis 23,6	6,7 bis 16,9	9,69 bis 34,01	4,75 bis 19,0	13,5 bis 23,6	6,7 bis 16,9	9,69 bis 34,01
Zeitfenster für Erweiterung ab Inbetriebnahme"		bis 2 Jahre			unbegrenzt	bis 5 Jahre		
Backup (Ersatzstrom) / Umsetzung + Zubehör		ja integr. Backup Anschluss (selektive Verbraucher < Leistung WR)						
Netzferne Anwendung möglich (echtes Insel-/Off-Grid-System) / Zusatzoptionen"		ja integr. Backup Anschluss (selektive Verbraucher < Leistung WR)						
Aktive PV-Module im Backup-Modus / System schwarzstartfähig		●						
Schnittstellen (Wärmepumpe + FRE)		Ansteuerung Wärmepumpe möglich; Anschluss FRE über Anschlussklemmen						
SMART Lade-Features Dynamische Stromtarife, feste Ladezeiten, Limitierung durch EVU nach EnWG §14a		feste Ladezeiten; dynamische Stromtarife (über Sofar EMS Box); Limitierung durch EVU						
Systeminformationen		3-phasig DC oder AC gekoppeltes Hybridgerät mit zusätzlichem PV-Wechselrichter über AC-Kopplung; 1 Batterieanschluss; bis zu 10 Geräte im netzgekoppelten Parallelbetrieb möglich (VDE 4110 liegt vor); im Backup-Betrieb nur 6 Geräte parallel möglich; Einsatz Hybrid als Offgridsystem (mit / ohne Generator) möglich; Ansteuerung für externen NA-Schutz möglich						

Wechselrichter Hersteller



Typ Speicherwechselrichter		RWB Home Hub Inverter*** SE3000H / SE3680H / SE4000H / SE5000H* / SE6000H*	RWS StorEdge Hybrid 5 / 7 / 8 / 10	
Max. PV Anlagengröße (kWp)		DC: 10,0 bis 15,0 AC: ohne Einschränkung	DC: 6,5 bis 13,5 AC: ohne Einschränkung	
AC Phasen	1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	3	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
Überspannungsschutz DC / AC		- / -	- / -	
Speicheranbindung	AC (Bat-WR)	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	DC (Hybrid)	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
Speicher-Ladung über sep. PV-WR (AC-Kopplung)		<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
Hersteller Speicher				
Typ Speicher		Home Battery HV	B-Box LVS 4.0 bis 24.0	Home Battery LV 4.6 bis 23.0"
Anzahl Speicher pro Einheit (Turm) / max. Einheiten (Türme) parallel		1 / bis 3	1 - 6 / -	1 - 5 / -
max. Lade-Leistung System		je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen	je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen	je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen
Nutzbare Kapazität (kWh) pro Einheit		9,7	4,0 bis 24,0	4,85 bis 24,25
Zeitfenster für Erweiterung ab Inbetriebnahme"		unbegrenzt	unbegrenzt, nur 1 Turm	unbegrenzt
Backup (Ersatzstrom) / Umsetzung + Zubehör		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Netzferne Anwendung möglich (echtes Insel-/Off-Grid-System) / Zusatzoptionen"		<input type="radio"/>		
Aktive PV-Module im Backup-Modus / System schwarzstartfähig		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Schnittstellen (Wärmepumpe + FRE)		Anbindung Wärmepumpe über SE Smart Home Komponenten;		
SMART Lade-Features Dynamische Stromtarife, feste Ladezeiten, Limitierung durch EVU nach EnWG §14a		feste Ladezeiten; dynamische Stromtarife (mit SolarEdge ONE); Limitierung durch EVU (mit dem SolarEdge ONE Controller)		
Systeminformationen		3-phasig DC oder AC gekoppeltes Hybridgerät; bis zu 3 Geräte im Parallelbetrieb ***; mit zusätzlichem PV-Wechselrichter über AC-Kopplung		

Typ Speicherwechselrichter		RWB48 Home Hub Inverter 5 / 8 / 10		Nexis NX20K (Multi-Range 8-20 kW)
Max. PV Anlagengröße (kWp)		DC: 10,0 bis 15,0 AC: ohne Einschränkung		DC: 16,0 bis 40,0 AC: ohne Einschränkung
AC Phasen	1	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
	3	<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>
Überspannungsschutz DC / AC		- / -		- / -
Speicheranbindung	AC (Bat-WR)	<input checked="" type="radio"/>		in Klärung
	DC (Hybrid)	<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>
Speicher-Ladung über sep. PV-WR (AC-Kopplung)		<input checked="" type="radio"/>		in Klärung
Hersteller Speicher		solar edge		
Typ Speicher		Home Battery LV 4.6 bis 23.0	Home Battery LV (W) 4.85 bis 19.4 ***	Nexis Battery Stack 5 bis 20
Anzahl Speicher pro Einheit (Turm) / max. Einheiten (Türme) parallel		1 - 5 / -	1 - 4 / -	1 - 4 / 1 - 4***
max. Lade-Leistung System		je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen		
Nutzbare Kapazität (kWh) pro Einheit		4,85 bis 24,25	4,85 bis 19,4	4,65 bis 18,6
Zeitfenster für Erweiterung ab Inbetriebnahme"		unbegrenzt	unbegrenzt	unbegrenzt
Backup (Ersatzstrom) / Umsetzung + Zubehör		<input checked="" type="radio"/> komplette Umschaltung mit Home Backup Interface 3P		<input checked="" type="radio"/> komplette Umschaltung mit Home Backup Interface 3P
Netzferne Anwendung möglich (echtes Insel-/Off-Grid-System) / Zusatzoptionen"		<input type="radio"/>		
Aktive PV-Module im Backup-Modus / System schwarzstartfähig		<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>
Schnittstellen (Wärmepumpe + FRE)		Anbindung Wärmepumpe über SE Smart Home Komponenten;		
SMART Lade-Features Dynamische Stromtarife, feste Ladezeiten, Limitierung durch EVU nach EnWG §14a		feste Ladezeiten; dynamische Stromtarife (mit SolarEdge ONE); Limitierung durch EVU (mit dem SolarEdge ONE Controller)		
Systeminformationen		3-phasig DC oder AC gekoppeltes Hybridgerät; bis zu 3 Geräte im Parallelbetrieb (nur Master-Wechselrichter im Notbetrieb aktiv) ***		3-phasig DC oder AC gekoppeltes Hybridgerät; variable Leistungsklasse von 8 bis 20 kW; integrierter Backup- Anschluss

*In Deutschland begrenzt auf 4,6 kW im einphasigen Betrieb (VDE-AR-N 4105) // **Mit geeignetem PV-Wechselrichter // ***Verfügbarkeit / Freigabe gemäß Terminangabe Hersteller // Alle Angaben ohne Gewähr und unter Vorbehalt laut Herstellerfreigabe. **Beachten Sie die Hinweise am Ende des Dokumentes.**

Wechselrichter Hersteller



Typ Speicherwechselrichter		X3-HYBRID G4.2 (Version D) 5.0-D / 6.0-D / 8.0-D / 10.0-D / 12.0-D / 15.0-D X3-Hybrid-G4 PRO 5.0-P / 6.0-P / 8.0-P / 10.0-P / 12.0-P / 15.0-P		
Max. PV Anlagengröße (kWp)		DC: 8,0 bis 30,0 AC: ohne Einschränkung		
AC Phasen	1	○		
	3	●		
Überspannungsschutz DC / AC		Typ 2 / Typ 2 (nur PRO Version)		
Speicheranbindung	AC (Bat-WR)	●		
	DC (Hybrid)	●		
Speicher-Ladung über sep. PV-WR (AC-Kopplung)		●		
Hersteller Speicher				
Typ Speicher	T-BAT HV-S 2.5 7.5 bis 32.5	T-BAT HV-S 3.6 10.8 bis 46.8	T-BAT-HV-S5.1-0 15.3 bis 66.5	
Anzahl Speicher pro Einheit (Turm) / max. Einheiten (Türme) parallel	3 - 13 (Pro-Serie) / 3 4 - 13 (D-Serie) / 3	3 - 13 (Pro-Serie) / 3 4 - 13 (D-Serie) / 3	3 - 13 (Pro-Serie) / 3 4 - 13 (D-Serie) / 3	
max. Lade-Leistung System		je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen		
Nutzbare Kapazität (kWh) pro Einheit	6,9 bis 29,9	6,5 bis 43,1	13,7 bis 59,8	
Zeitfenster für Erweiterung ab Inbetriebnahme"		unbegrenzt		
Backup (Ersatzstrom) / Umsetzung + Zubehör		● integr. Backup Anschluss (selektive Verbraucher < Leistung WR) komplette Umschaltung mit X3-Matebox + X3-EPS-Box		
Netzferne Anwendung möglich (echtes Insel-/Off-Grid-System) / Zusatzoptionen"		● Anbindung Generator über ext. ATS Box		
Aktive PV-Module im Backup-Modus / System schwarzstartfähig		●		
Schnittstellen (Wärmepumpe + FRE)		Anbindung Wärmepumpe (über Solax Adapterbox G2); Anbindung FRE über Solax Xhub		
SMART Lade-Features Dynamische Stromtarife, feste Ladezeiten, Limitierung durch EVU nach EnWG §14a		feste Ladezeiten; dynamische Stromtarife; Limitierung durch EVU (integrierte Klemmen / Solax Xhub)		
Systeminformationen		X3-Hybrid: je 2 MPPT + 1 Bat-Anschluss; X3-Hybrid-G4 Pro: je nach Leistungsklasse bis zu 3 MPPT + 2 Bat-Anschlüsse; 3-phasig DC oder AC-gekoppeltes Speichersystem mit zusätzlichem PV-Wechselrichter über AC-Kopplung; Einsatz Hybrid als Offgridsystem (mit / ohne Generator) möglich; Hybrid bis zu 10 Geräte im Parallelbetrieb (für Backup Betrieb X3-EPS Parallel Box notwendig, nur gleiche Wechselrichter Leistungsklassen und Batteriegrößen, EPS Ausgänge synchronisiert)		

Wechselrichter Hersteller





Typ Speicherwechselrichter		X3-IES Kompaktsystem 5K / 6K / 8K / 10K / 12K / 12K		X3-Ultra Hybrid 15K / 19.9K / 20K / 25K / 30K		
Max. PV Anlagengröße (kWp)		DC: 10,0 bis 30,0 AC: ohne Einschränkung		DC: 30,0 bis 60,0 kWp AC: unbegrenzt		
AC Phasen	1	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		
	3	<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>		
Überspannungsschutz DC / AC		<input type="radio"/>		Typ 2 / Typ 2		
Speicheranbindung	AC (Bat-WR)	<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>		
	DC (Hybrid)	<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>		
Speicher-Ladung über sep. PV-WR (AC-Kopplung)		<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>		
Hersteller Speicher						
Typ Speicher		T-BAT HV-S 2.5 7.5 bis 32.5	T-BAT-H550E 10.2 bis 30.6	T-BAT HV-S 2.5 7.5 bis 32.5	T-BAT HV-S 3.6 10.8 bis 46.8	T-BAT-HV-SS1-0 15.3 bis 66.5
Anzahl Speicher pro Einheit (Turm) / max. Einheiten (Türme) parallel		3 - 13 / 3	3 - 6 / -	3 - 13 (Pro-Serie) / 3 4 - 13 (D-Serie) / 3	3 - 13 (Pro-Serie) / 3 4 - 13 (D-Serie) / 3	3 - 13 (Pro-Serie) / 3 4 - 13 (D-Serie) / 3
max. Lade-Leistung System		je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen		je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen		
Nutzbare Kapazität (kWh) pro Einheit		6,9 bis 29,9	9,2 bis 27,6	6,9 bis 29,9	6,5 bis 43,1	13,7 bis 59,8
Zeitfenster für Erweiterung ab Inbetriebnahme"		unbegrenzt		unbegrenzt		
Backup (Ersatzstrom) / Umsetzung + Zubehör		<input checked="" type="radio"/> integr. Backup Anschluss (selektive Verbraucher < Leistung WR) komplette Umschaltung mit X3-Matebox + X3-EPS-Box		<input checked="" type="radio"/> integr. Backup Anschluss (selektive Verbraucher < Leistung WR) komplette Umschaltung mit X3-Matebox + X3-EPS-Box		
Netzferne Anwendung möglich (echtes Insel-/Off-Grid-System) / Zusatzoptionen"		<input checked="" type="radio"/> Anbindung Generator über ext. ATS Box		<input checked="" type="radio"/> Anbindung Generator über ext. ATS Box		
Aktive PV-Module im Backup-Modus / System schwarzstartfähig		<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>		
Schnittstellen (Wärmepumpe + FRE)		Anbindung WP (über Solax Adapterbox G2); Anbindung FRE über 5 x DI		Anbindung Wärmepumpe (über Solax Adapterbox G2); Anbindung FRE über Solax Xhub		
SMART Lade-Features Dynamische Stromtarife, feste Ladezeiten, Limitierung durch EVU nach EnWG §14a		feste Ladezeiten; dynamische Stromtarife; Limitierung durch EVU (integrierte Klemmen / Solax Xhub)		feste Ladezeiten; dynamische Stromtarife; Limitierung durch EVU (integrierte Klemmen / Solax Xhub)		
Systeminformationen		3-phasig DC gekoppeltes Speichersystem; Einsatz Hybrid als Offgridsystem (mit / ohne Generator) möglich; Geräte im Parallelbetrieb;		X3-Hybrid: je 2 MPPT + 1 Bat-Anschluss; X3-Hybrid-G4 Pro: je nach Leistungsklasse bis zu 3 MPPT + 2 Bat-Anschlüsse; 3-phasig DC oder AC-gekoppeltes Speichersystem mit zusätzlichem PV-Wechselrichter über AC-Kopplung; Einsatz Hybrid als Offgridsystem (mit / ohne Generator) möglich; Hybrid bis zu 10 Geräte im Parallelbetrieb (für Backup Betrieb X3-EPS Parallel Box notwendig, nur gleiche Wechselrichter Leistungsklassen und Batteriegrößen, EPS Ausgänge synchronisiert)		

*In Deutschland begrenzt auf 4,6 kW im einphasigen Betrieb (VDE-AR-N 4105) // **Mit geeignetem PV-Wechselrichter // ***Verfügbarkeit / Freigabe gemäß Terminangabe Hersteller // Alle Angaben ohne Gewähr und unter Vorbehalt laut Herstellerfreigabe. **Beachten Sie die Hinweise am Ende des Dokumentes.**

Wechselrichter Hersteller

SUNGROW
 Clean power for all

Typ Speicherwechselrichter		SH 5.0 / 6.0 / 8.0 / 10.0 RT-20			
Max. PV Anlagengröße (kWp)		"DC: 5,0 bis 15,0 AC: ohne Einschränkung"			
AC Phasen	1	<input type="radio"/>			
	3	<input checked="" type="radio"/>			
Überspannungsschutz DC / AC		Typ 2 / Typ 2			
Speicheranbindung	AC (Bat-WR)	<input checked="" type="radio"/>			
	DC (Hybrid)	<input checked="" type="radio"/>			
Speicher-Ladung über sep. PV-WR (AC-Kopplung)		<input checked="" type="radio"/>			
Hersteller Speicher					
Typ Speicher	B-Box HVS 5.1 bis 12.8 (nur mit SH-RT-20)	B-Box HVM 11.0 bis 22.1 (nur mit SH-RT-20)	Force-H1 13.5 bis 23.6 (nur mit SH-RT-20)	Force-H2 6.7 bis 16.9 (nur mit SH-RT-20)	
Anzahl Speicher pro Einheit (Turm) / max. Einheiten (Türme) parallel	2 - 5 / bis 3	4 - 8 / bis 3	4 - 7 / 6	2 - 5 / 6	
max. Lade-Leistung System	je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen			je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen	
Nutzbare Kapazität (kWh) pro Einheit	5,1 bis 12,8	11,0 bis 22,1	13,5 bis 23,6	6,7 bis 16,9	
Zeitfenster für Erweiterung ab Inbetriebnahme"	unbegrenzt			bis 2 Jahre	
Backup (Ersatzstrom) / Umsetzung + Zubehör	<input checked="" type="radio"/> integr. Backup Anschluss (selektive Verbraucher < Leistung WR)				
Netzferne Anwendung möglich (echtes Insel-/Off-Grid-System) / Zusatzoptionen"	<input type="radio"/>				
Aktive PV-Module im Backup-Modus / System schwarzstartfähig	<input checked="" type="radio"/>				
Schnittstellen (Wärmepumpe + FRE)	Anbindung Wärmepumpe über D0 Kontakt; Anschluss FRE über 4 x DI Kontakt				
SMART Lade-Features Dynamische Stromtarife, feste Ladezeiten, Limitierung durch EVU nach EnWG §14a	feste Ladezeiten, dynamische Stromtarife (über iHomeManager) Limitierung durch EVU (über integrierten Steuerkontakt)				
Systeminformationen	3-phasig DC-gekoppeltes Speichersystem mit zusätzlichem PV-Wechselrichter über AC-Kopplung; bis zu 2 Geräte im Parallelbetrieb; (Auflagen zu FRE Anbindung und Netz- und Anlagen-Schutz in DE beachten; nur gleiche Wechselrichter Leistungsklassen möglich)				

Typ Speicherwechselrichter		SH 5 / 6 / 8 / 10 / 12 / 15 / 20 / 25 T			
Max. PV Anlagengröße (kWp)		Typ 2 / Typ 2+CY7+CW12:DA22			
AC Phasen	1	<input type="radio"/>			
	3	<input checked="" type="radio"/>			
Überspannungsschutz DC / AC		Typ 2 / Typ 2			
Speicheranbindung	AC (Bat-WR)	<input checked="" type="radio"/>			
	DC (Hybrid)	<input checked="" type="radio"/>			
Speicher-Ladung über sep. PV-WR (AC-Kopplung)		<input checked="" type="radio"/>			
Hersteller Speicher		-AXITEC		SUNGROW <small>Clean power for all</small>	
Typ Speicher		AXIstorage Li SV1 13.5 bis 23.6 (nur mit SH-RT-20)	AXIstorage Li SV2 6.7 bis 16.9 (nur mit SH-RT-20)	SBH 100*** / 150 / 200 / 250 / 300 / 350 / 400 (100 nur mit SH-T)	SBR 064*** / 096 / 128 / 160 / 192 / 224 / 256 (064 nur mit SH-RT-20)
Anzahl Speicher pro Einheit (Turm) / max. Einheiten (Türme) parallel		4 - 7 / 6	2 - 5 / 6	2*** - 8 / bis 2	2*** - 8 / -
max. Lade-Leistung System		je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen		je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen	
Nutzbare Kapazität (kWh) pro Einheit		13,5 bis 23,6	6,7 bis 16,9	10,0 bis 40,0	6,4 bis 25,6
Zeitfenster für Erweiterung ab Inbetriebnahme"		bis 5 Jahre		unbegrenzt	
Backup (Ersatzstrom) / Umsetzung + Zubehör		ja integr. Backup Anschluss (komplette Umschaltung bis 63 A)			
Netzferne Anwendung möglich (echtes Insel-/Off-Grid-System) / Zusatzoptionen"		<input type="radio"/>			
Aktive PV-Module im Backup-Modus / System schwarzstartfähig		<input checked="" type="radio"/>			
Schnittstellen (Wärmepumpe + FRE)		Anbindung Wärmepumpe über D0 Kontakt; Anschluss FRE über 4 x DI Kontakt			
SMART Lade-Features Dynamische Stromtarife, feste Ladezeiten, Limitierung durch EVU nach EnWG §14a		feste Ladezeiten, dynamische Stromtarife (über iHomeManager); Limitierung durch EVU (über integrierten Steuerkontakt)			
Systeminformationen		3-phasig DC-gekoppeltes Speichersystem mit zusätzlichen PV-Wechselrichtern über AC-Kopplung (bis zu 5 WR der CX Serie); bis zu 4 Geräte im Parallelbetrieb; (Auflagen zu FRE Anbindung und Netz- und Anlagen-Schutz in DE beachten; nur gleiche Wechselrichter Leistungsklassen möglich)			

Inverter Wechselrichter
Hersteller

SUNWODA
ENERGY

Typ Speicherwechselrichter		SunESS SW 8 / 10 / 12 / 15 KH3UT
Max. PV Anlagengröße (kWp)		DC: 12,0 bis 22,5 AC: ohne Einschränkung
AC Phasen	1	<input type="radio"/>
	3	<input checked="" type="radio"/>
Überspannungsschutz DC / AC		Typ 2 / Typ 2
Speicheranbindung	AC (Bat-WR)	<input type="radio"/>
	DC (Hybrid)	<input checked="" type="radio"/>
Speicher-Ladung über sep. PV-WR (AC-Kopplung)		<input type="radio"/>
Hersteller Speicher		SUNWODA ENERGY
Typ Speicher		SunESS 5.0 / 10.0 / 15.0 / 20.0 / 25.0 / 30.0 / 35.0 / 40.0
Anzahl Speicher pro Einheit (Turm) / max. Einheiten (Türme) parallel		1 - 8 / -
max. Lade-Leistung System		je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen
Nutzbare Kapazität (kWh) pro Einheit		5,0 bis 40,0
Zeitfenster für Erweiterung ab Inbetriebnahme"		unbegrenzt
Backup (Ersatzstrom) / Umsetzung + Zubehör		<input checked="" type="radio"/> integr. Backup Anschluss (selektive Verbraucher < Leistung WR)
Netzferne Anwendung möglich (echtes Insel-/Off-Grid-System) / Zusatzoptionen"		<input type="radio"/>
Aktive PV-Module im Backup-Modus / System schwarzstartfähig		<input checked="" type="radio"/>
Schnittstellen (Wärmepumpe + FRE)		Anbindung Wärmepumpe über DRM Kontakt; Anschluss FRE über 4 x DRM Kontakte
SMART Lade-Features Dynamische Stromtarife, feste Ladezeiten, Limitierung durch EVU nach EnWG §14a		über ext. HEMS (Drittanbieter)
Systeminformationen		3-phasiges Hybridgerät mit zusätzlichem PV-Wechselrichter über AC-Kopplung; muss immer als komplettes System inkl. Speicher installiert werden; derzeit keine Kaskadierung freigegeben

Wechselrichter Hersteller



Typ Speicherwechselrichter		VARTA.hybrid 6-3-2 / 10-3-2 / 10-3-4	
Max. PV Anlagengröße (kWp)		DC: 12,0 bis 15,0 AC: ohne Einschränkung	
AC Phasen	1	<input type="radio"/>	
	3	<input checked="" type="radio"/>	
Überspannungsschutz DC / AC		Typ 2 / -	
Speicheranbindung	AC (Bat-WR)	<input checked="" type="radio"/>	
	DC (Hybrid)	<input checked="" type="radio"/>	
Speicher-Ladung über sep. PV-WR (AC-Kopplung)		<input checked="" type="radio"/>	
Hersteller Speicher			
Typ Speicher		VARTA.wall 5.0 / 10.0 / 15.0 / 20.0 (Zellchemie NCA)	VARTA.wall 4.5 / 9.0 / 13.5 / 18.0 (Zellchemie LFP)
Anzahl Speicher pro Einheit (Turm) / max. Einheiten (Türme) parallel		1 - 4 / -	
max. Lade-Leistung System		je nach Set zu berechnen / Tabelle zu entnehmen	
Nutzbare Kapazität (kWh) pro Einheit		5,0 bis 20,0	4,5 bis 18,0
Zeitfenster für Erweiterung ab Inbetriebnahme"		bis 1,5 Jahre	bis 2 Jahre
Backup (Ersatzstrom) / Umsetzung + Zubehör		<input checked="" type="radio"/> mit VARTA.backupswitch (angekündigt)	
Netzferne Anwendung möglich (echtes Insel-/Off-Grid-System) / Zusatzoptionen"		<input type="radio"/>	
Aktive PV-Module im Backup-Modus / System schwarzstartfähig		<input checked="" type="radio"/>	
Schnittstellen (Wärmepumpe + FRE)		Anbindung Wärmepumpe über VARTA.iq Meter; Anschluss FRE über VARTA.iq oder VARTA.energymeter	
SMART Lade-Features Dynamische Stromtarife, feste Ladezeiten, Limitierung durch EVU nach EnWG §14a		feste Ladezeiten, dynamische Stromtarife (über VARTA.iq Meter); Limitierung durch EVU (über VARTA.iq oder VARTA.energymeter)	
Systeminformationen		3-phasiges DC-gekoppeltes Hybridgerät mit zusätzlichem PV-Wechselrichter über AC-Kopplung; Neben VARTA.energymeter auch der VARTA.ip link für Features wie Einbindung von dynamischen Stromtarifen, Bidirektionalem Laden, Kaskadierung mehrerer Systeme und Integration von über 700 kompatiblen Geräten im Smart Home.	

Erläuterung zu den Spezifikationen

Hinweise

Typ Speicherwechselrichter	Name Geräteserie, Leistungsklassen	
Max. PV Anlagengröße (kWp)	DC Anlagengröße gemäß Herstellervorgaben *	
AC Phasen	1	1-phasiger Netzanschluss
	3	3-phasiger Netzanschluss
Überspannungsschutz DC / AC	Angabe zu integriertem Überspannungsschutz, ggf. auch als Zusatzoption	
Speicheranbindung	AC (Bat-WR)	Definition: Wechselrichter ist als reines AC-gekoppeltes Gerät ausgeführt (z.B. SMA Sunny Island) oder kann als Hybrid-Wechselrichter auch ohne Anbindung von PV-Modulen als Batterie-Wechselrichter verwendet werden
	DC (Hybrid)	Definition: Wechselrichter ist als Hybrid-Gerät ausgeführt und kann die Batterie über DC-Kopplung von den direkt angeschlossenen PV-Modulen laden
Speicher-Ladung über sep. PV-WR (AC-Kopplung)	Nutzung eines zweiten WR (gleicher oder anderer Hersteller) zur Ladung des Batteriespeichers über AC-Kopplung	
Hersteller Speicher	Hersteller Speicherbatterie	
Typ Speicher	"Name Geräteserie mit diesem Speichersystem kompatible Batterie-Sets"	
Anzahl Speicher pro Einheit (Turm) / max. Einheiten (Türme) parallel	Anzahl der Batteriemodule im Einzelaufbau / max. Parallelschaltungen Aufbauten	
max. Lade-Leistung System	maximale Be- / Entladeleistung in der jeweiligen Gerätekombination *	
Nutzbare Kapazität (kWh) pro Einheit	nutzbare Kapazität gemäß Speicherhersteller *	
Zeitfenster für Erweiterung ab Inbetriebnahme"	Möglichkeit einer Speichererweiterung sowie das Zeitfenster dafür ab Zeitpunkt der Inbetriebnahme	
Backup (Ersatzstrom) / Umsetzung + Zubehör	Grundsätzliche Funktion für Backup / Ersatzstrom und Angabe der ggf. dafür benötigten Zusatzkomponenten	
Netzferne Anwendung möglich (echtes Insel-/Off-Grid-System) / Zusatzoptionen"	Ob der Einsatz als dauerhaft netzfernes System vom Hersteller freigegeben ist und Angabe der ggf. benötigte Zusatzkomponenten	
Aktive PV-Module im Backup-Modus / System schwarzstartfähig	Nachladung des Speichers im Ersatzstrombetrieb	
Schnittstellen (Wärmepumpe + FRE)	Informationen zu Schnittstellen für Wärmepumpe und FRE	
SMART Lade-Features Dynamische Stromtarife, feste Ladezeiten, Limitierung durch EVU nach EnWG §14a	zusätzliche Lademodi des Speichers (neben PV-Überschuss) mit fest einstellbaren Ladezeiten oder über externe Ansteuerung anhand Börsenkursen, EVU Vorgaben, etc.	
Systeminformationen	ergänzende Informationen zu den Produkten	

* Die jeweiligen Spalten zu den Geräteserien enthalten unterschiedliche Leistungsklassen, deshalb beziehen sich sämtliche Angaben auf das jeweils kleinste und größte Gerät, sowie einen Speicherturm/Einheit. Detaillierte Angaben sind dem Datenblatt zu entnehmen.

**Krannich Solar GmbH & Co. KG**

Heimsheimer Str. 65/1

71263 Weil der Stadt/Hausen

Deutschland

Tel. +49 (0) 7033 3042-0

info@de.krannich-solar.com